

Actualidad del Programa ETAP

Autor: Cmte. (CIEA - EOT) Manuel A. Ferré, SDG PLATIN.

Palabras clave: tecnología aeronáutica militar, sistema de sistemas, UCAV, FCAS, cooperación europea, I+D.

Metas Tecnológicas relacionadas: MT 3.6.1; MT 3.6.2; MT 3.6.3; MT 6.6.1; MT 6.6.2; MT 6.6.3.

A finales de los años 90, coincidió en Europa el desarrollo simultáneo de tres proyectos para el diseño, desarrollo y fabricación de aviones de combate que se pueden considerar de características similares. Mientras los dos países que tradicionalmente han priorizado la independencia de su industria aeronáutica militar, Francia y Suecia, desarrollaban el Rafale y el Gripen respectivamente, las otras cuatro grandes naciones fabricantes de aviones (Alemania, España, Italia y Reino Unido) coordinaban sus esfuerzos para el desarrollo conjunto del avión Eurofighter 2000.

Esta situación no era compatible con la atmósfera de construcción europea ni razonable en cuanto al mejor uso de los limitados presupuestos nacionales. Estas circunstancias, unidas al creciente periodo de tiempo necesario desde que se inician los estudios de definición para un nuevo avión de combate hasta que el sistema de armas se entrega a las fuerzas aéreas, llevó a los Ministros de Defensa de estos seis países a firmar un acuerdo para impulsar la tecnología aeronáutica militar. El objetivo

era establecer los cimientos para la sustitución de los aviones que se preveía quedarían obsoletos alrededor del año 2020, es decir, F-18 y Tornado, por aviones fabricados en Europa.

Francia y Reino Unido habían firmado un Memorando de Entendimiento en el año 2000 para el desarrollo de las tecnologías que facilitarían el diseño, desarrollo y fabricación de un nuevo avión de combate, cuyo objetivo se modificó pocos meses después hacia un futuro sistema aéreo de combate (FCAS) para considerar el desarrollo de un sistema de sistemas, es decir, un conjunto de sistemas que realizarían las misiones de forma cooperativa, incluyendo a los aviones sin piloto. En noviembre de 2001 se sumaron a este Memorando las otras cuatro naciones europeas fabricantes de aviones de combate, es decir, Suecia, Alemania, Italia y España.

Programa ETAP¹

En lugar de abordar directamente el diseño, desarrollo y fabricación de un nuevo UCAV (vehículo aéreo de combate no tripulado), se consideró conveniente analizar las necesidades operativas de las fuerzas aéreas de las seis naciones y dedicar los recursos y los esfuerzos al desarrollo de tecnologías que pudieran satisfacer esas necesidades. Para ello se constituyó el Estudio Global de Sistemas. Este proyecto reunió pilotos de caza de las seis naciones –todos con experiencia en misiones reales– y expusieron y definieron conjuntamente las mejoras prioritarias en los aviones actualmente en servicio. Se diseñaron un conjunto de escenarios

hipotéticos en los que se simulaban las mejoras teóricas aplicadas a los sistemas individuales en una combinación de sistemas de armas en misiones conjuntas, que se denominó sistema de sistemas. De esa simulación se ha obtenido información muy valiosa para determinar qué mejoras tecnológicas proporcionan mayores ventajas operativas y a qué coste, y así hacer un mejor uso de los siempre escasos recursos.

Al tiempo que se profundizaba en el análisis de los resultados y se incrementaba la complejidad del estudio, se ponían en marcha un buen número de proyectos tecnológicos en las industrias de defensa de las seis naciones. La participación en esos proyectos es voluntaria por lo que cada nación evalúa el estado de la tecnología en las industrias de su propia nación y determina la conveniencia de invertir o no en esa área tecnológica.

Hasta la fecha se han desarrollado un total de dieciséis proyectos, de los que España ha participado en ocho de ellos. Se han cubierto áreas como la aviónica modular integrada, los enlaces de datos de mayor ancho de banda, la integración de antenas y sensores, la baja observabilidad, el planeamiento, mando y control de misiones de UAVs, conceptos novedosos de motores, el estudio específico de los motores para UCAVs, sistemas de potencia innovadores, o la mejora de la fiabilidad y de la eficiencia de los motores para dotarles de mayor alcance y autonomía.

Estos proyectos se han financiado conjuntamente con aportaciones del Ministerio de Defensa y de las propias empresas participantes. La carga de trabajo, y por tanto, el coste, se ha dividido en partes similares entre las naciones participantes, con objeto de mantener las inversiones de cada nación en sus industrias nacionales. De la misma forma, se han distribuido los derechos de propiedad intelectual de los productos de estos programas.

La industria española que ha participado en proyectos ETAP junto con las industrias europeas han sido Airbus Defense and Space, Indra, ITP y GMV.

En el año 2009, el Reino Unido decidió no proseguir en el Programa, y dejó de participar en los proyectos. En la parte más positiva, la creación de la Agencia Europea de Defensa (EDA) proporcionó un nuevo marco administrativo y legal para desarrollar



Fig. 1. Diagrama Programa ETAP. (Fuente: ETAP).

¹ European Technology Acquisition Programme



Fig. 2. Identidad visual del Programa ETAP. (Fuente: ETAP).

los contratos del ETAP, siempre que las naciones participantes en ese proyecto estuvieran de acuerdo en seguir ese camino en lugar de la contratación por medio de la legislación nacional de la nación líder de cada proyecto. Esta nueva herramienta administrativa proporcionó una mayor visibilidad de ETAP, y aunque las naciones y los grupos de EDA se interesan por los trabajos realizados en ETAP, el Comité Director del Programa estableció que ETAP seguía siendo un programa sujeto al *Memorandum of Understanding* firmado por los Ministros de Defensa de las seis naciones y cuyos resultados no se compartirán.

ETAP está considerado un programa de investigación y desarrollo, por lo que está gestionado en las seis naciones ETAP por los organismos encargados de la gestión de I+D de Defensa. En el caso del Ministerio de Defensa

español, la Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (SDG PLATIN) de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM).

El ETAP es un programa vivo. Aunque es bien cierto que aspiraba a tener una mayor importancia en la industria aeronáutica europea de la que actualmente tiene, las limitaciones presupuestarias en las naciones participantes han ralentizado su progreso en los últimos años. Aun así, el producto de las tecnologías generadas al amparo del ETAP se han aplicado a programas europeos como el UCAV Neuron y se han integrado en sistemas de las nuevas versiones del avión sueco Gripen. Entre los proyectos que se están barajando para el futuro se encuentra el estudio de nuevos interfaces entre las plataformas aéreas y el armamento, se está analizando nuevos méto-

dos para garantizar la seguridad de la comunicación de datos, o un sistema de apoyo a las actividades de mantenimiento basado en la condición de los sistemas, o materiales que faciliten la baja observabilidad radar e infrarroja de las aeronaves, entre otros.

Como se puede apreciar, las propuestas son múltiples y diversas, y están basadas en las necesidades de las fuerzas aéreas y en las soluciones aportadas por los ingenieros de las industrias europeas. Un apoyo decidido al I+D de defensa proporcionará el empuje necesario para materializar estas propuestas y facilitar así la entrada en servicio de la próxima generación de sistemas de fabricación europea en las fuerzas armadas, manteniendo la independencia frente a fabricantes de otras naciones y apoyando a las industrias nacionales.